

АННОТАЦИЯ  
Дисциплины  
Б1.О.17 «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ»

Направление подготовки - 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».  
Квалификация (степень) выпускника – бакалавр.  
Профиль – «Электрический транспорт».

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Электрические машины» (Б1.О.17) относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель дисциплины**

Целью изучения дисциплины является освоение основных положений теории в области электрических машин, трансформаторов и электромеханического преобразования энергии, включая методы теоретического и экспериментального исследования, анализа и расчета электромеханических преобразователей энергии, применение их в профессиональной деятельности при проектировании, эксплуатации и ремонте электроэнергетического и электротехнического оборудования.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование у студентов теоретических знаний о конструкции, принципах действия, режимах работы и характеристиках различных типов электрических машин, трансформаторов, а также методах их теоретического и расчетного исследования;
- формирование у студентов практических навыков в области конструирования, проектирования и расчета параметров и характеристик электрических машин и трансформаторов;
- приобретение практических навыков работы с испытательной, измерительной и управляющей аппаратурой с целью выполнения экспериментальных исследований электромеханических преобразователей энергии различного типа.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-4.

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Основные положения теории электромеханических преобразователей энергии
2. Трансформаторы
3. Общие вопросы электрических машин переменного тока
4. Асинхронные электрические машины
5. Синхронные электрические машины
6. Электрические машины постоянного тока

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения (5, 6 семестр):

Объем дисциплины – 14 зач. ед. (504 час.), в том числе:

лекции – 96 час.

практические занятия – 48 час.

лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа – 256 час.

контроль – 72 час.

Форма контроля знаний – экзамен и курсовая работа (5 семестр); экзамен (6 семестр).